



Ausschreibung Bachelorarbeit (B.Sc.) oder Masterarbeit (M.Sc.)

KI-gesteuerte NPCs in Virtual Reality

Prototypische Entwicklung eines immersiven Gesprächssimulators

Beschreibung:

Gesprächsführung ist eine zentrale Schlüsselkompetenz in vielen Berufsfeldern. Virtual Reality (VR) ermöglicht es, diese interaktiv und situativ zu trainieren. In dieser Abschlussarbeit soll eine **prototypische VR-Gesprächssimulation** für spezifische Kommunikationssituationen konzipiert, implementiert und evaluiert werden.

Der Fokus liegt auf der Entwicklung des VR-Frontends in Unity, primär (aber nicht ausschließlich) für Meta Quest-Headsets. Ein entsprechendes Headset wird bereitgestellt. Wesentliche Aufgaben umfassen die Implementierung des VR-Raums, die Erstellung eines simulierten Gesprächspartners (NPC), die Integration einer Schnittstelle zur Spracherkennung sowie die – durch den Betreuer eng begleitete – Konzeption einer flexiblen Architektur zur Anpassung an verschiedene Szenarien. Abschließend soll der Prototyp evaluiert und idealerweise als Open-Source-Projekt veröffentlicht werden.

Das Verhalten des Gesprächspartners (NPC) wird durch ein externes KI-Backend mit einem Large Language Model (LLM) gesteuert, das in einer separaten Abschlussarbeit entwickelt wird. Eine **enge Zusammenarbeit** mit der/dem Bearbeiter:in dieser separaten Arbeit wird erwartet.

Das Thema kann als **Bachelor- oder Masterarbeit** bearbeitet werden. Je nach Arbeit variiert die Komplexität der Anforderungsanalyse und Evaluation.

Hinweise:

- Vorerfahrungen in der VR- bzw. 3D-Entwicklung mit **Unity** erforderlich!
- Betreuung vorwiegend **online** (nur einzelne Treffen in Präsenz)

Termin:

- Bewerbung bis zum 31.03.2025
- Start der Masterarbeit ab April/Mai 2025

Kontaktperson / Betreuer:

Prof. Dr. Raphael Zender, raphael.zender@hu-berlin.de